

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-335592

(P2000-335592A)

(43)公開日 平成12年12月5日(2000.12.5)

(51)Int.Cl.
B 6 5 D 30/02
B 2 9 C 47/06
B 6 5 D 33/25

識別記号

F I
B 6 5 D 30/02
B 2 9 C 47/06
B 6 5 D 33/25

コード(参考)
3 E 0 6 4
4 F 2 0 7
A

審査請求 未請求 請求項の数4 OL (全4頁)

(21)出願番号 特願平11-146548

(22)出願日 平成11年5月26日(1999.5.26)

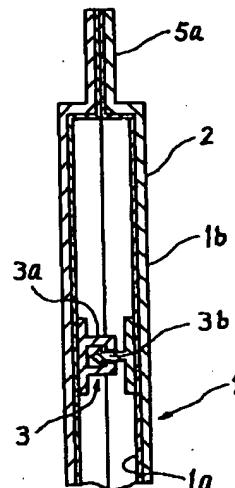
(71)出願人 000147316
株式会社生産日本社
東京都千代田区麹町5丁目3番地
(72)発明者 中島 重勝
静岡県浜松市天王町828
(74)代理人 100090435
弁理士 斎藤 義雄
F ターム(参考) 3E064 AA03 BA26 BB03 EA04 EA07
HN13
4F207 AA07 AG03 AH07 AH54 KA01
KA17 KB22 KF01 KL62

(54)【発明の名称】 合成樹脂製チャック付袋体及びその製造方法

(57)【要約】

【課題】シール性やシール強度に対する強い要求と、チャックとしての適性の双方を満足せしめる合成樹脂製チャック付袋体を提供する。

【解決手段】袋本体1の内層1aを軟化点温度が低い樹脂とし、外層1bを前記内層1aよりも軟化点温度が高い樹脂とすると共に、チャック3は外層1bと同種の樹脂とした。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 内層と外層とからなる複層の袋本体であり、開口部の前記内層に再開閉可能なチャックを備えた合成樹脂製チャック付袋体であって、前記内層は軟化点温度が低い樹脂とし、前記外層は前記内層よりも軟化点温度が高い樹脂とすると共に、前記チャックは外層と同種の樹脂よりなることを特徴とする合成樹脂製チャック付袋体。

【請求項2】 前記内層はピカット軟化点温度が70℃～95℃の直鎖状低密度ポリエチレン樹脂であり、前記外層並びにチャックはピカット軟化点温度が前記内層のピカット軟化点温度よりも10℃～40℃高い低密度ポリエチレン樹脂であることを特徴とする請求項1に記載の合成樹脂製チャック付袋体。

【請求項3】 金型内において、軟化点温度の低い内層用樹脂と、前記内層用樹脂よりも軟化点温度が高い外層用樹脂とを合流させ、かつ前記外層用樹脂と同種のチャック用樹脂を前記内層用樹脂に合流させて吐出成形することを特徴とする請求項1及び請求項2に記載の合成樹脂製チャック付袋体の製造方法。

【請求項4】 前記チャック用樹脂は前記外層用樹脂を分流して前記内層用樹脂に合流することを特徴とする請求項3に記載の合成樹脂製チャック付袋体の製造方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、開口部に再開閉機能を有するチャックを備えた合成樹脂製チャック付袋体及びその製造方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 袋本体部とチャック部とをインフレーション方式やTダイ方式により同時一体成形することや袋本体部とチャック部を別個に成形し、しかる後に両者を一体化して合成樹脂製チャック付袋体を得ることは一般的に行われている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 袋本体部とチャック部の両者を一体化するについては、①袋本体部とチャック部を同一樹脂素材により形成する。②袋本体部におけるチャック部との一体化層をチャックと同一樹脂素材とするのが一般的である。周知のように高度な要求に対し袋としての適性とチャックとしての適性の両方を満足させるような同一樹脂素材が現在のところ提供されておらず、また、チャックとの一体化層をチャックと同一樹脂素材とすることは高度な要求を満足させるには制約となる問題点があった。

【0004】 すなわち、合成樹脂製チャック付袋体についても袋体を形成するについてのシール性や、そのシール強度が問題となってくるが、この問題を解決するものとして提供された本発明者による特許第2696719号もシール性やシール強度により以上の重点を置こうと

するとチャックとしての適性がある程度犠牲となり、逆にチャックとしての適性に重点を置くとシール性やシール強度がやや疎かになってしまふという側面を拭い去るには十分とは言い得なかつた。

【0005】 本発明の目的は、シール性やシール強度に対する強い要求と、チャックとしての適性の双方を満足せしめる合成樹脂製チャック付袋体及びその製造方法を提供することである。

【0006】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するための本発明は、内層と外層とからなる複層の袋本体であり、開口部の前記内層に再開閉可能なチャックを備えた合成樹脂製チャック付袋体であつて、前記内層は軟化点温度が低い樹脂とし、前記外層は前記内層よりも軟化点温度が高い樹脂とすると共に、前記チャックは外層と同種の樹脂よりなることを特徴とするものである。

【0007】 前記内層はピカット軟化点温度が70℃～95℃の直鎖状低密度ポリエチレン樹脂であり、前記外層並びにチャックはピカット軟化点温度が前記内層のピカット軟化点温度よりも10℃～40℃高い低密度ポリエチレン樹脂であることを特徴とするものである。

【0008】 前記合成樹脂製チャック付袋体の製造方法は、金型内において、軟化点温度の低い内層用樹脂と、前記内層用樹脂よりも軟化点温度が高い外層用樹脂とを合流させ、かつ前記外層用樹脂と同種のチャック用樹脂を前記内層用樹脂に合流させて吐出成形することを特徴とする特徴とするものである。

【0009】 前記チャック用樹脂は前記外層用樹脂を分流して前記内層用樹脂に合流することを特徴とするものである。

【0010】

【発明の実施の形態】 以下本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。図1及び図2で示すように、本発明による合成樹脂製チャック付袋体は内層1aと外層1bとからなる複層の袋本体1で、開口部2の前記内層1aに雄爪3aと雄爪3bとからなる再開閉可能なチャック3が一体化されている。5はサイドシールであり5aは天シールである。6は袋本体1内を分割する仕切り線であり、7は開口部2を引き裂くための引き裂き口となるVノッチであり、これらは必要に応じて設けられるものである。

【0011】 本発明の合成樹脂製チャック付袋体は、前記内層1aを軟化点温度が低い樹脂とし、前記外層1bは前記内層1aよりも軟化点温度が高い樹脂とすると共に、前記チャック3は外層1bと同種の樹脂としたものである。

【0012】 前記内層1a及び外層1bは、例えば、内層1aに直鎖状低密度ポリエチレン（以下LDPEといふ）外層1bに低密度ポリエチレン（以下LDPEといふ）の構成である。この内層1aとLDPEと同様に

低温シール性が良く更にシール強度の強いエチレン酢酸ビニル共重合体、若しくはアイオノマを用いても良く、あるいは内層1aに軟化点温度が低いポリプロピレンを、外層1bに軟化点温度が高いポリプロピレンの組み合わせでも良く、これらに限定されるものではない。尚、外層1bは、オルゼン曲げこわさが1200kg/平方cm以上で3000kg/平方cm以下のものが適当である。

【0013】本発明では、前記LLDPEとLDPEの構成の場合、内層1aはピカット軟化点温度が70℃～95℃の樹脂を用い、外層1b並びにチャック3はピカット軟化点温度が前記内層1aのピカット軟化点温度よりも10℃～40℃高い温度差のLDPEを用いたものである。

【0014】例えば、内層1aにピカット軟化点温度が下限の70℃の樹脂を用いる場合には、外層1b並びにチャック3のピカット軟化点温度の下限が前記内層1aのピカット軟化点温度の70℃よりも10℃程高い80℃の樹脂を用い、また、内層1aにピカット軟化点温度が上限の95℃の樹脂を用いる場合には、外層1b並びにチャック3のピカット軟化点温度の上限が前記内層1aのピカット軟化点温度の95℃よりも40℃程高い135℃の樹脂を用いるという内層1aはピカット軟化点温度が70℃～95℃の範囲で外層1b並びにチャック3のピカット軟化点温度を内層1aのピカット軟化点温度よりも10℃～40℃高い温度差の樹脂の組み合わせである。尚、内層1aに対する外層1b並びにチャック3のピカット軟化点温度差の上限を40℃高い温度と設定した理由は、LDPEあるいはLLDPEでは135℃以上の軟化点温度のものは存在しないためである。

【0015】前記ピカット軟化点温度とは、JIS K 7206-1977によれば、金属フレームに試験片を置き、その中央部に先端を平坦に仕上げた直径1mmの針をのせて針の上部に1kgの荷重を加えた状態で50±5℃/hrの速度で温度を上昇させて針が1mm侵入したときの温度を測定したものである。

【0016】上記の構成による本発明の合成樹脂製チャック付袋体は、内層1aが軟化点温度の低いグレードの樹脂層であるから、サイドシール5や天シール5aあるいは袋本体1内を分割する仕切り線6のシール性やシール強度が強く確保され、外層1bが軟化点温度の高いグレードの剛性の高い樹脂層であるから、剛性の低いグレードの樹脂層の内層1aをカバーして強度の大なる合成樹脂製チャック付袋体の提供を実現することができる。

【0017】さらに加えて、チャック3においては、軟化点温度の高いグレードの剛性の高い外層1bと同種の樹脂であるため、咬合強度が確保し易い。すなわち、剛性の低いグレードの樹脂によりチャックをインフレーション方式やTダイ方式により袋本体1と同時一体成形しようとしても、チャック形状が不安定となったり、出来

上がったチャックの咬合強度も確保し難い。例えば、30μのフィルム厚の袋本体のチャック高さは1.5mm程度の太さである。このような細いチャックでも本発明によれば、使用に耐える強度、開口時は、0.7～0.9kg/チャックの長さ50mmで袋本体の内側からの咬合強度は1.5kg/チャックの長さ50mmを確保することができる。

【0018】また、袋本体1の肉厚に対してチャック3の肉厚は相当に厚さを有しており樹脂量も多い。従つて、軟化点温度の高い外層1bと同種の樹脂であっても、そのシール強度は必要十分に得られる。

【0019】次に本発明の合成樹脂製チャック付袋体の製造方法について図3により説明する。図3において、10は金型である。この金型10には内層用樹脂入口11、外層用樹脂入口12、エア入口13を備えている。前記金型10内には前記内層用樹脂入口11から供給された内層用樹脂を吐出成形口17に導く内層用樹脂流路14と、前記外層用樹脂入口12から供給された外層用樹脂を前記吐出成形口17の近傍で内層用樹脂と合流させる外層用樹脂流路15及び樹脂溜め部16とを備え、さらに、前記外層用樹脂流路15から分流したチャック用樹脂を前記吐出成形口17の近傍で内層用樹脂と合流させるチャック用樹脂流路18を備えている。

【0020】上記の金型10によって、軟化点温度の低い内層用樹脂と、前記内層用樹脂よりも軟化点温度が高い外層用樹脂とを合流させ、かつ前記外層用樹脂と同種のチャック用樹脂を前記内層用樹脂と外層用樹脂との合流近傍で内層用樹脂に合流させて吐出成形し、エアによってインフレーション製造するものである。尚、図例ではインフレーション方式であるが、上記のような各樹脂流路の基本構成によりTダイ方式でも製造することができる。

【0021】上記の製造方法により前記本発明の合成樹脂製チャック付袋体の製造を実現することができると共に、チャック3の成形は外層用樹脂流路15から分流した樹脂を用いるため、チャック成形に必要な専用の押出機が不要となり、チャック成形に必要な専用の押出機を用いた場合と比較して効率、コスト面で優位性が得られる。

40 【0022】

【発明の効果】以上詳述したように、本発明の合成樹脂製チャック付袋体によれば、袋本体としての好ましい適性及びチャックとしての好ましい適性を備え、シール性やシール強度に加えてチャックの咬合強度が十分に確保され、軽包装は勿論、重包装や大袋に適用することができる高度な要求を満足した合成樹脂製チャック付袋体を提供することができる。また、本発明による製造方法によれば、本発明の合成樹脂製チャック付袋体を効率良く、低コストで製造することができる。

【図面の簡単な説明】

5

6

【図1】本発明の合成樹脂製チャック付袋体の一例を示す正面図

【図2】図1のA-A線断面図

【図3】本発明の製造方法の一例を示す金型の要部断面図

【符号の説明】

- | | |
|-----|--------|
| 1 | 袋本体 |
| 1 a | 内層 |
| 1 b | 外層 |
| 2 | 開口部 |
| 3 | チャック |
| 5 | サイドシール |

5 a 天シール

6 袋本体内を分割する仕切り線

7 Vノッチ

10 金型

11 内層用樹脂入口

12 外層用樹脂入口

13 エア入口

14 内層用樹脂流路

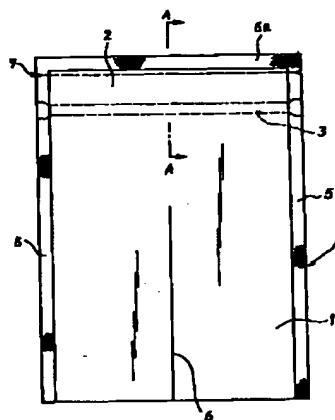
15 外層用樹脂流路

16 樹脂溜め部

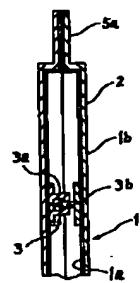
17 吐出成形口

18 チャック用樹脂流路

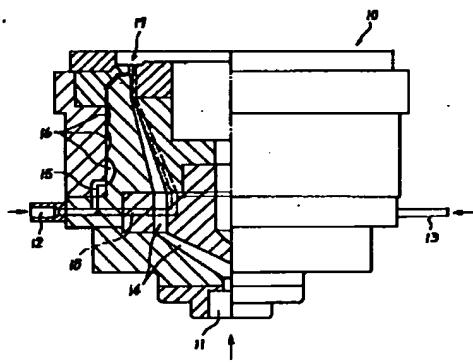
【図1】



【図2】



【図3】



DERWENT-ACC-NO: 2001-142189

DERWENT-WEEK: 200580

COPYRIGHT 2006 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Synthetic resin bag with zipper, has
inner layer made of low softening point resin when
compared to outer layer,
and zipper made of same material as
that of the outer
layer

PATENT-ASSIGNEE: SEISAN NIPPONSHA KK[SEIH]

PRIORITY-DATA: 1999JP-0146548 (May 26, 1999)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE		
LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC	
JP 3723696 B2 006	B65D 030/02	December 7, 2005	N/A
JP 2000335592 A 004	B65D 030/02	December 5, 2000	N/A

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
APPL-DATE		
JP 3723696B2 0146548	N/A May 26, 1999	1999JP-
JP 3723696B2 N/A	Previous Publ.	JP2000335592
JP2000335592A 0146548	N/A May 26, 1999	1999JP-

INT-CL (IPC): B29C047/06, B65D030/02 , B65D033/25

ABSTRACTED-PUB-NO: JP2000335592A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - The bag (1) includes an inner layer (1a) and an outer layer (1b),
with a zipper (3) in the vicinity of opening (2). The
inner layer is made of

straight chain low density polyethylene with a softening point of 10-40 deg.

C. The outer layer is made of high density polyethylene, with a softening point of 70-95 deg. C. The zipper is made of material same as that of the outer layer.

DETAILED DESCRIPTION - An INDEPENDENT CLAIM is also included for the manufacturing method of synthetic resin bag which involves passing the resin materials for inner and outer layers, through separate paths in a die. The path that guides the resin material for the zipper, is made to shunt both the paths that guide resin materials for the inner and outer layers.

USE - Synthetic resin bag with zipper for light packages.

ADVANTAGE - Sealing performance and fixing strength of the zipper are improved by use of low softening point resin at inner layer and same material as that of outer layer for zipper. Simplifies manufacture even when making large-sized bags, as settings of mold is adjusted arbitrarily.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the cross-section of synthetic resin bag.

Bag 1

Inner layer 1a

Outer layer 1b

Opening 2

Zipper 3

CHOSEN-DRAWING: Dwg.2/3

TITLE-TERMS: SYNTHETIC RESIN BAG INNER LAYER MADE LOW SOFTEN POINT RESIN

COMPARE OUTER LAYER MADE MATERIAL OUTER LAYER

DERWENT-CLASS: A17 A92 Q32

CPI-CODES: A04-G02E2; A12-P02; A12-P03;

ENHANCED-POLYMER-INDEXING:

Polymer Index [1.1]

018 ; P0000

Polymer Index [1.2]

018 ; ND01 ; K9416 ; Q9999 Q8413 Q8399 Q8366 ; K9574
K9483 ; K9701
K9676 ; K9712 K9676 ; K9483*R ; N9999 N5970*R ; N9999
N7090 N7034

N7023 ; N9999 N7147 N7034 N7023 ; B9999 B5447 B5414
B5403 B5276

Polymer Index [1.3]

018 ; B9999 B5629 B5572

Polymer Index [2.1]

018 ; R00326 G0044 G0033 G0022 D01 D02 D12 D10 D51 D53
D58 D82 ;

H0000 ; P1172 P1161 ; P1150

Polymer Index [2.2]

018 ; ND01 ; K9416 ; Q9999 Q8413 Q8399 Q8366 ; K9574
K9483 ; K9701
K9676 ; K9712 K9676 ; K9483*R ; N9999 N5970*R ; N9999
N7090 N7034

N7023 ; N9999 N7147 N7034 N7023 ; B9999 B5447 B5414
B5403 B5276

Polymer Index [2.3]

018 ; B9999 B5629 B5572

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: C2001-042662

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N2001-103896